



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de la metodología 5s para mejorar la productividad
en el empaque de espárragos de la empresa CABSA, Ica 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR(ES):

Basaldúa Ramírez, Isaac María (ORCID: 0000-0003-2811-4117)

Pariona Alejo, Carmen Flor (ORCID: 0000-0001-5845-971X)

ASESOR:

Mag. Morales Chalco, Osmar Raúl (ORCID:0000-0002-5850-4899)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a nuestros seres queridos quienes son el fundamento de nuestro existir, aquellos que supieron comprendernos y apoyarnos durante el proceso de nuestra formación profesional y personal, a nuestros maestros quienes indudablemente nos impartieron sus conocimientos durante todo el proceso de nuestra educación.

Agradecimientos

A Dios por darnos salud y bienestar en todo el proceso de investigación.

A nuestros seres queridos, porque siempre nos han mostrado su apoyo incondicional.

A nuestro asesor por sus sabias enseñanzas y ayuda incondicional que permitió terminar este trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	12
III. METODOLOGÍA.....	24
3.1. Tipo y diseño de investigación:.....	25
3.2. Variables y Operacionalización:.....	26
3.3. Población, muestra y muestreo:.....	27
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	27
3.5. Procedimientos:.....	28
3.6. Método y análisis de datos:.....	31
3.7. Aspectos éticos:.....	32
IV. RESULTADOS.....	34
V. DISCUSIÓN.....	64
VI. CONCLUSIONES.....	69
VII. RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS.....	73
ANEXOS.....	81

Índice de tablas

Tabla 1. Relación de problemas.....	6
Tabla 2. Ponderación.	8
Tabla 3. Formato de registro de tarjetas rojas.....	45
Tabla 4. Cuadro comparativo del Índices de la Productividad.....	52
Tabla 5. Cuadro comparativo del Índices de Eficiencia.....	54
Tabla 6. Cuadro comparativo del Índices de Eficacia.	56
Tabla 7. Prueba de normalidad de los Índices de Productividad.....	58
Tabla 8. Estadísticas de muestras emparejadas, Índices de Productividad.	59
Tabla 9. Diferencias emparejadas, Índices de Productividad.....	59
Tabla 10. Prueba de normalidad de los Índices de Eficiencia.....	60
Tabla 11. Estadísticas de muestras emparejadas, Índices de Eficiencia.	61
Tabla 12. Diferencias emparejadas, Índices de Eficiencia.	61
Tabla 13. Prueba de normalidad de los Índices de Eficacia.....	62
Tabla 14. Estadísticas de muestras emparejadas, Índices de Eficacia.....	63
Tabla 15. Diferencias emparejadas, Índices de Eficacia.....	63

Índice de figuras

Figura 1. Infraestructura de la empresa CABSA.	4
Figura 2. Organigrama de la empresa.	5
Figura 3. Diagrama de causa / efecto	7
Figura 4. Diagrama de Pareto.....	9
Figura 5: Clasificación 5S.	18
Figura 6. Empresa CABSA Sede – Ica.	35
Figura 7. Zona de lavado de jabas.....	36
Figura 8. Corte/trozado y selección mesa.....	37
Figura 9. Oficinas.	37
Figura 10. Sala de Reuniones 5S.	38
Figura 11. Comité General de las 5S.	39
Figura 12. Comité de Implementación de las 5S.....	40
Figura 13. Plan de trabajo de las 5S.	42
Figura 14. Comité de Implementación de las 5S.....	43
Figura 15. Almacén temporal.	44
Figura 16: Tarjeta Roja.	45
Figura 17. Oficina de Producción.	46
Figura 18. Área de corte, trozado y selección mesa.	47
Figura 19. Sala de Proceso.....	48
Figura 20. Zona de almacén de jabas.....	48
Figura 21. Limpieza del área de empaque.....	50
Figura 22. Estadística del Comparativo del Índices de la Productividad.....	53
Figura 23. Estadística del Comparativo del Índices de la Eficiencia.	55
Figura 24. Estadística del Comparativo del Índices de la Eficacia.	57

Resumen

El presente trabajo de investigación se realizó por la baja productividad que tenía una empresa dedicada al empaque y exportación de espárragos, los tiempos muertos y retrasos que se tienen en el empaque del producto, lo cual trae como consecuencia altos costos de mano de obra. El objetivo de la investigación fue el de mejorar el nivel de productividad de la organización con respecto a su proceso, implementando la metodología de las 5S. El diseño de la investigación es experimental de tipo pre experimental, ya que la variable independiente fue manipulada para a posterior realizar el correcto análisis de sus cambios y variantes, la muestra es la producción de 16 semanas, el análisis de la muestra por tener el fin de medir la productividad se hizo en base a la producción en cajas de producto terminado del área de empaque, el cual se analizó 4 meses antes de la aplicación de la metodología en mención y 4 meses posteriores a la aplicación. Los resultados del experimento fueron satisfactorios ya que en un inicio se tenía un 65.98% de productividad y luego del experimento se tuvo una productividad de 82.88% teniendo así un incremento de 16.9%.

Palabras clave: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke.

Abstract

The present research work was carried out due to the low productivity of a company dedicated to the packaging and export of asparagus, the dead times and delays that occur in the packaging of the product, which results in high labor costs. The objective of the research was to improve the productivity level of the organization with respect to its process, implementing the 5S methodology. The design of the research is experimental of the pre-experimental type, since the independent variable was manipulated to later carry out the correct analysis of its changes and variants, the sample is the production of 16 weeks, the analysis of the sample to have the purpose Measuring productivity was based on the production in boxes of finished product from the packaging area, which was analyzed 4 months before the application of the aforementioned methodology and 4 months after the application. The results of the experiment were satisfactory since at the beginning there was a 65.98% productivity and after the experiment there was a productivity of 82.88% thus having an increase of 16.9%.

Keywords: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MORALES CHALCO OSMART RAUL, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL EMPAQUE DE ESPÁRRAGOS DE LA EMPRESA CABSA, ICA 2021", del (los) autor (autores) BASALDÚA RAMÍREZ ISAAC MARÍA, PARIONA ALEJO CARMEN FLOR, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de febrero de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MORALES CHALCO OSMART RAUL DNI: 09900421 ORCID 0000-0002-5850-4899	